

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
—
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
—
PARIS
—

①1 N° de publication :
à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 558 815

②1 N° d'enregistrement national :

85 01194

⑤1 Int Cl⁴ : B 66 B 7/02.

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 29 janvier 1985.

③0 Priorité : AT, 31 janvier 1984, n° A-309/84.

④3 Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 31 du 2 août 1985.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : Société dite : OTIS ELEVATOR COMPANY. — US.

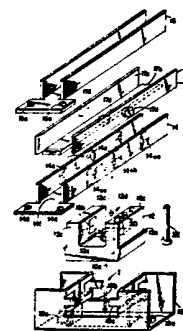
⑦2 Inventeur(s) : Werner Koppensteiner.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Brot et Jolly.

⑤4 Guide d'ascenseur.

⑤7 La présente invention concerne un guide d'ascenseur. Ce guide à glissement qui suit le rail dans un ascenseur est formé d'un patin de guidage 16, 17 en matière durable à faible frottement, monté dans un organe de retenue 14 de patin. L'organe de retenue 14, à son tour, est monté dans un tampon 12 en élastomère qui est monté dans un support 10 pouvant être relié à la cabine d'ascenseur. On peut régler la rigidité du tampon en élastomère par étapes discontinues en y ajoutant de la matière rigide. L'organe de retenue 14 est conçu pour être relié à plus d'un tampon 12. L'organe de retenue peut donc être fixé à deux tampons et la rigidité de ces deux tampons est réglable.



FR 2 558 815 - A1

D

- 1 -

Guide d'ascenseur.

L'invention concerne les ascenseurs et en particulier des dispositifs de guidage d'ascenseur utilisés dans de nombreux ascenseurs pour relier la cabine et le rail-guide 5 d'ascenseur qui s'étend à travers la gaine.

Certains ascenseurs utilisent une disposition de galet de guidage pour guider la cabine sur le rail-guide tandis que d'autres utilisent un guide qui contient typiquement un patin de glissement, patin à faible frottement qui glisse 10 sur le rail. Dans beaucoup de ces guides, un tampon (monture) en élastomère relie entre eux un organe de retenue de patin de guidage et un support qui est fixé à la cabine. La monture, typiquement un tampon en caoutchouc, absorbe le bruit et la vibration. Leur caractéristiques doivent 15 être étroitement harmonisées avec la masse totale de la cabine, qui comprend le châssis et la cabine proprement dite. Si l'élastomère est trop rigide, il se produit une absorption insuffisante des chocs et du bruit, le fonctionnement est dur. S'il est trop souple, le fonctionne- 20 ment est irrégulier.

Selon un aspect de l'invention, un guide d'ascenseur comporte un tampon en élastomère, par exemple en caoutchouc dur, dont on peut régler mécaniquement la rigidité par étapes discontinues en ajoutant de la matière rigide 25 au tampon.

Selon un autre aspect de l'invention, ce tampon présente un ou plusieurs trous et une broche rigide est insérée dans le trou.

Selon un autre aspect de l'invention, un guide d'as- 30 censeur contient un patin de guidage et un organe de retenue de patin qui est conçu pour être relié à un ou plusieurs tampons identiques en élastomère dont chacun est fixé à son propre support qui peut être relié à la cabine d'ascenseur. L'organe de retenue présente des 35 parties d'alignement et de blocage qui se relie à chaque tampon. Le même organe de retenue peut être utilisé

- 2 -

avec un ou deux tampons selon les exigences dictées par la masse de la cabine.

L'invention est à présent illustrée à l'aide des dessins annexés sur lesquels:

5 La figure 1 est une perspective isométrique éclatée d'un guide réalisant l'invention ;

La figure 2 est une vue en élévation d'une version d'un guide réalisant l'invention ;

La figure 3 est une vue en élévation d'une deuxième
10 version d'un guide réalisant l'invention, et

La figure 4 est une vue d'un plan montrant un guide d'ascenseur selon l'invention sur un rail-guide typique d'ascenseur.

La figure 1 montre sous forme éclatée les composants
15 d'un guide d'ascenseur réalisant l'invention. Ce guide comprend un support 10. Le support est boulonné, au moyen des trous 10a, au châssis de la cabine et il reçoit un tampon en élastomère "réglable" (caoutchouc dur) 12. Le tampon est retenu en place dans le support quand ses bords
20 12a s'adaptent juste en dessous des bords 10b du support. De façon similaire, le tampon est retenu longitudinalement (axe I) par quatre pattes 10c qui sont grossièrement perpendiculaires à cet axe longitudinal.

Un organe de retenue de guide 14 s'adapte dans
25 l'élastomère 12. Il présente des saillies de blocage 14a qui se dirigent vers l'extérieur. Cet organe de retenue 14 a une configuration générale en C ou en U qui est définie par deux ailes dressées verticalement. Les saillies 14a se dirigent vers l'extérieur en partant de ces ailes.
30 Il y a trois saillies 14a de chaque côté. La saillie centrale 14ab s'adapte dans un évidement 12b du tampon tandis que les saillies 14ac, de chaque côté de cette saillie centrale 14ab s'alignent sur les bords extérieurs 12c du tampon. De cette manière, l'organe 14 est retenu
35 rigidement en place dans la partie centrale 12d du tampon.

L'organe de retenue 14 reçoit un patin qui touche le rail 15 (voir figure 4). On a représenté l'un des deux

- 3 -

types possibles de patins d'ascenseur 16, 17. Chacun est destiné à entrer en contact avec le guide d'ascenseur et donc, ils doivent être formés de matière lisse, durable, n'accrochant pas. Le laiton est un bon choix. Le premier de ces patins 16 est retenu en place dans l'organe de retenue de patin 14 par le fait qu'il est boulonné en place. A cet effet, l'organe de retenue 14 présente des trous 14d ; ceux-ci s'alignent sur les trous 16a du patin. Le patin (une seule pièce) est en U pour recevoir le rail 15 (voir figure 4).

L'autre disposition de patin 17 est représentée sur la figure 1. Elle est formée de trois pièces de "contact" séparées 17a, 17b et 17c. Elles s'adaptent à l'intérieur de la partie centrale de l'organe de retenue 14. Pour recevoir ce patin particulier (les pièces 17a, 17b, 17c), l'organe de retenue présente trois trous 14e. L'un de ces trous est prévu dans l'âme 14f; les deux autres trous sont situés l'un en face de l'autre, constituant une partie de la partie découpée pour les saillies opposées 14ab. Chaque trou reçoit une saillie de blocage 17d qui se trouve sur chacun des éléments de patin 17a, 17b et 17c. Les saillies retiennent le patin en place à l'intérieur de l'organe de retenue 14 et cela est représenté sur la figure 4 qui montre aussi un rail-guide typique 15, les trois pièces de patin 17a, 17b et 17c qui l'entourent et le tampon 12 qui est fixé au support 10. (La cabine d'ascenseur à laquelle est fixé le support n'est pas représentée. Elle est bien connue).

Le tampon présente plusieurs trous 20, comme le montre la figure 1. Dans cette version, il y a trois trous. Chacun de ces trous peut recevoir une broche rigide 22 (voir la représentation de la broche en tireté sur la figure 1). La broche peut être formée d'acier ou de laiton, même de matière plastique ou de bois. Elle doit être rigide, c'est-à-dire plus rigide que la matière du tampon. Le tampon 12 présente aussi un trou 12e; ce trou loge la partie de la saillie 17d de l'élément de patin 17b, qui passe à travers le trou de retenue de patin 14e.

Dans la version représentée sur la figure 1, l'élasto-

mère a quatre caractéristiques distinctes de rigidité ou de souplesse. La disposition de guide comprenant le support, le tampon, l'organe de retenue et le patin peut donc être harmonisée, de quatre manières possibles, avec
5 la masse de la cabine d'ascenseur. On y procède simplement en insérant une, deux ou trois broches ou en omettant complètement les broches. Lorsqu'on insère chaque broche, la rigidité du tampon est accrue, augmentant la rigidité du guide formé.

10 La figure 2 montre le guide de la figure 1, c'est-à-dire un seul support, un seul tampon, un seul patin et un seul organe de retenue. Par contre, la figure 3 montre une version différente : celle-ci comporte deux supports, deux élastomères mais un seul organe de retenue et un seul
15 patin et ils sont insérés dans les deux tampons. Sur la figure 2, il y a quatre caractéristiques élastomères possibles parce qu'il peut y avoir une, deux ou trois broches insérées ou aucune. Par contre, sur la figure 3, il y a davantage de variations possibles des caractéristiques
20 élastomères, légères pour être exact. La figure 3 est désirable pour une cabine particulièrement lourde. Elle nécessite habituellement davantage de rigidité. On peut utiliser les mêmes tampons sur la figure 3 pour tenir compte de la plus grande masse de la cabine. C'est pourquoi on
25 utilise deux tampons (au lieu d'un) avec deux supports. Il faut observer que l'unique organe de retenue est retenu dans chaque tampon de la même façon que dans la disposition à un seul tampon. Autrement dit, les saillies 14a sont espacées desorte que l'on peut bloquer plus d'un
30 tampon sur l'organe de retenue. Les tampons sont fixés côte à côte sur l'organe de retenue; chacun est placé dans un support particulier.

Ce qui précède démontre l'"universalité" de la disposition de guide selon l'invention. On peut utilise le même
35 support, le même tampon en élastomère et les mêmes organes de retenue dans une large variété d'applications différentes, ce qui élimine la nécessité de parties de guidage différentes.

- 5 -

Cela réduit les dépenses de fabrication. Cela permet aussi de réparer beaucoup plus facilement des composants défectueux d'un équipement existant. Un technicien d'entretien, par exemple, peut avoir en réserve un tampon normalisé et 5 plusieurs broches. Il peut en quelque sorte adapter l'élastomère sur mesure à l'installation voulue, lorsqu'il remplace un élastomère usé. Les autres parties sont aussi des éléments normalisés qu'il peut emporter. Etant donné que tous les autres composants sont les mêmes, le stock de 10 pièces qu'il a besoin d'emporter pour l'entretien courant est notablement réduit. Il est clair que l'invention fournit un "guide modulaire d'ascenseur".

- 6 -

REVENDICATIONS

1.- Guide d'ascenseur comprenant un patin de guidage (16, 17), un support de guide (10) pour fixer le guide à une cabine d'ascenseur, un organe de retenue (14) de patin 5 et un tampon en élastomère (12), l'organe de retenue (14) étant monté sur le tampon (12), le tampon étant monté sur le support (10), guide caractérisé par le fait que l'on peut régler mécaniquement la rigidité du tampon (12) par étapes discontinues en ajoutant de la matière rigide au 10 tampon.

2.- Guide selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le tampon (12) contient au moins un trou (20) pour recevoir une broche rigide (22).

3.- Guide selon l'une des revendications 1 et 2, 15 caractérisé par un deuxième support (10) et un deuxième tampon (12) monté dans celui-ci, l'organe de retenue (14) étant monté dans chaque tampon.

4.- Guide selon la revendication 3, caractérisé par le fait que l'organe de retenue (14) comporte des éléments 20 d'alignement longitudinal et de blocage (14_a) servant à fixer l'organe de retenue à au moins deux des tampons, pratiquement côte à côte.

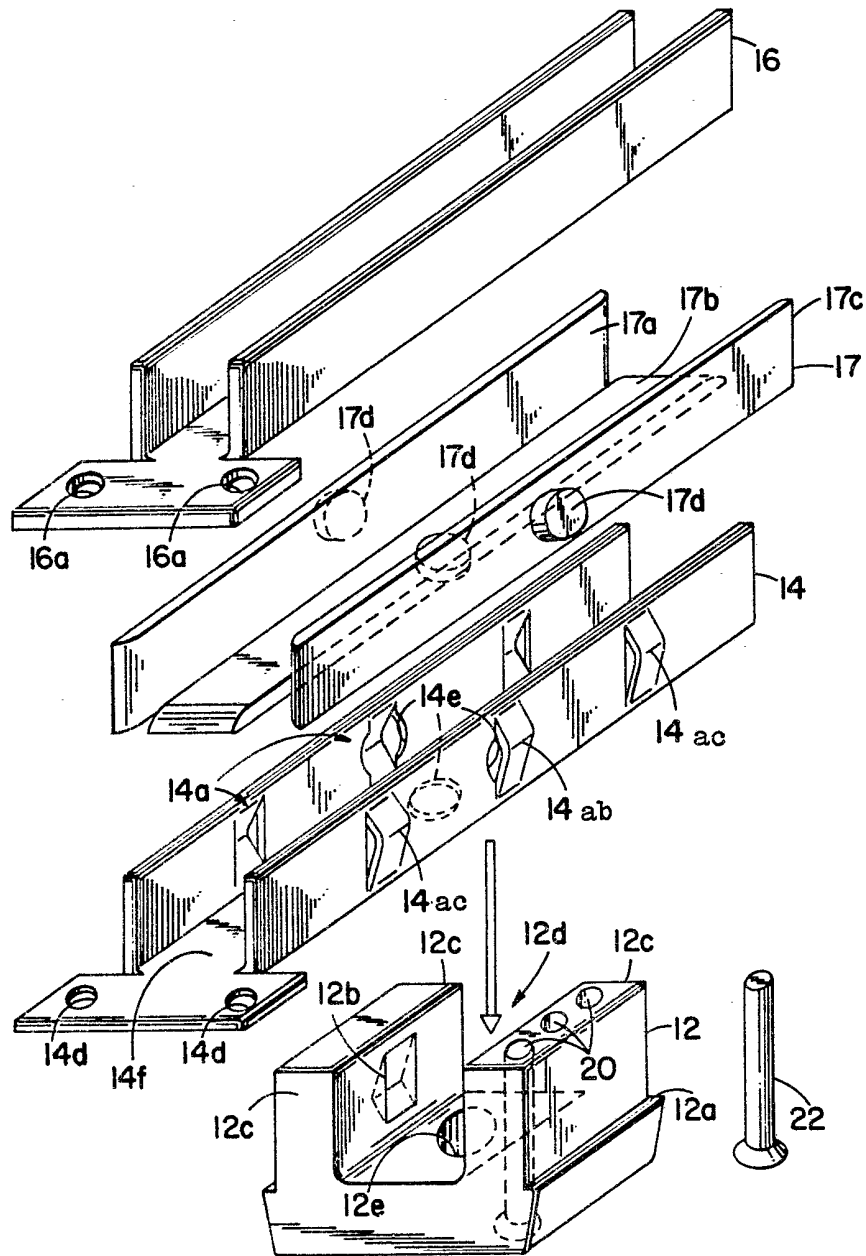
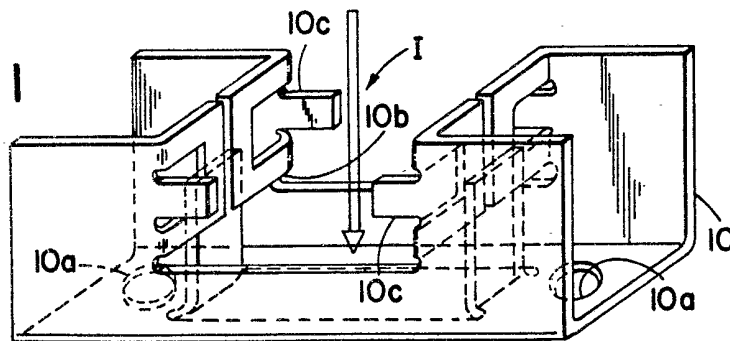


FIG. 1



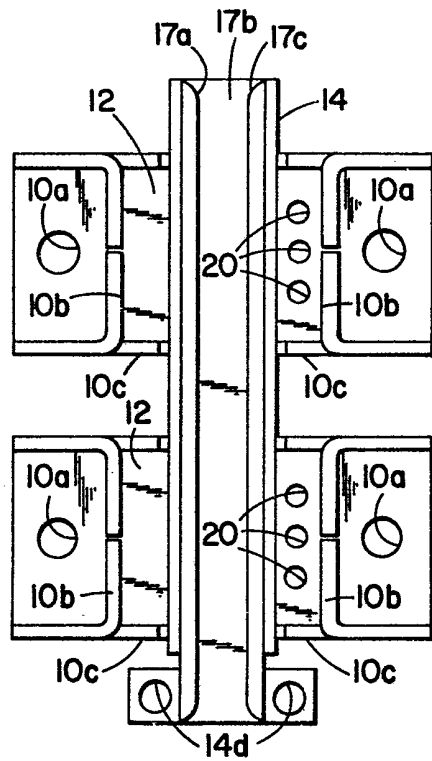


FIG. 3

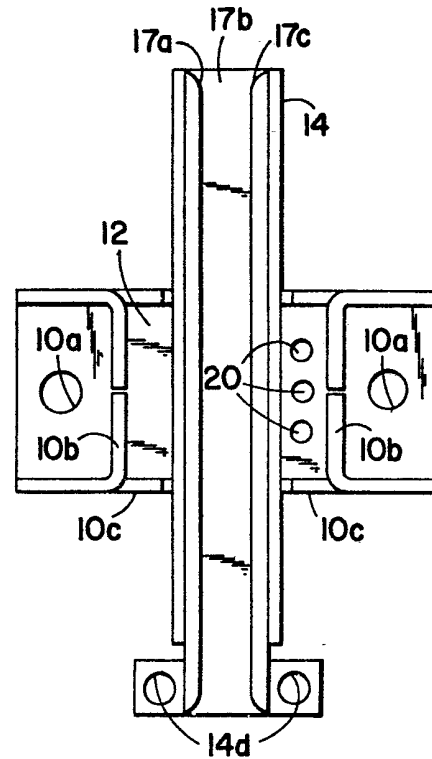


FIG. 2

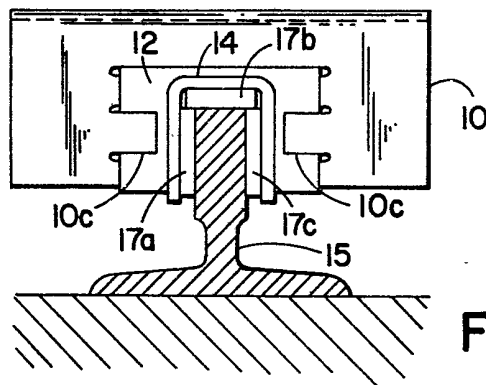


FIG. 4